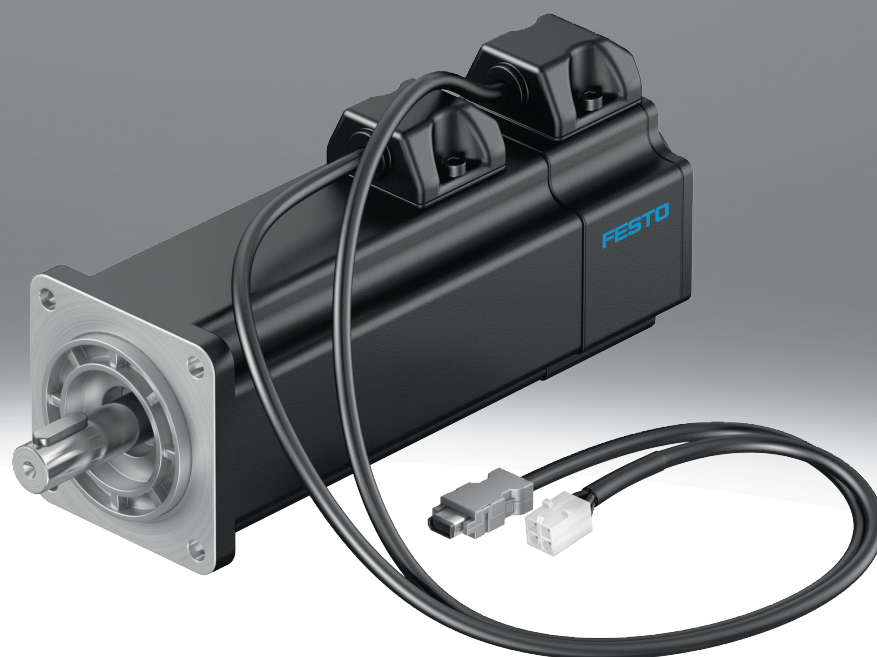


サーボモータ EMMB-AS

FESTO



特性

概要

- ダイナミック型、ブラシレス、永久磁石同期サーボモータ
- 信頼性が高く、ダイナミックで正確

デジタル式アブソリュートエンコーダ:

- シングルターン
- マルチターン

巻線タイプ:

- 回転数最適化
- 単相モータコントローラ用

保護等級:

- IP40(ロータリシャフトシールなしのモーターシャフト) フランジサイズ 40/60/80/100 用
- IP54(ロータリシャフトシール無しのモーターシャフト)
- IP65(接続システムのないモータハウジング)

(ロータリシャフトシールはモータの納入範囲に含まれています)

オプション:

- 平行キー付きシャフト
- 保持ブレーキ

Engineering Tools

リンク [electric motion sizing](#)



エンジニアリングツールで時間を節約 スマートエンジニアリングによる最適なソリューション 私たちの目標は、お客様の生産性を向上させることです。私たちのエンジニアリングツールはこれに重要な貢献をしています。バリューチェーン全体にわたって、システムを正しく設計し、予期せぬ生産性を確保し、さらに生産性を向上させるお手伝いをします。最初の接点からマシンの近代化まで、プロジェクトのあらゆる段階で役立つ数多くのツールに出会うことができます。

グラフ

リンク [emmb-as](#)



このドキュメントに掲載されている図はオンラインでもご利用いただけます。そこでは正確な数値を表示することができます。

測定単位

[S] アブソリュートエンコーダ, シングルターン

角度位置には、コード化された一意の値が割り当てられます。

- 位置は1回転内でのみ検出されます。その後の回転は、上位の制御機器でカウントする必要があります。
- オフの状態で、位置は1回転内でのみ検出されます。
- 起動後、ホーミングが必要となります。

[M] アブソリュートエンコーダ, マルチターン

角度位置および1回転ごとに、コード化された一意の値が割り当てられます。

- このタイプでは、回転は指定された最大値に到達するまでカウントされます (スイッチがオフの場合も同じ)。
- アプリケーションにインストール後のみ、ホーミングが1回必要です。

ブレーキ

保持ブレーキは安全ブレーキとして使用しないでください。

型式コード

001	シリーズ	
EMMB	モータ	
002	モータタイプ	
AS	AC同期	
003	モータフランジサイズ [mm]	
40	40	
60	60	
80	80	
004	性能クラス	
01	100W	
02	200 W	
04	400W	
07	750 W	

005	出力シャフト	
	スムーズシャフト	
K	DIN 6885に準拠したフェザーキー付シャフト	
006	電気接続部	
S	プラグストレート	
007	ケーブル長さ [cm]	
30	30cm	
008	測定単位	
M	アブソリュートエンコーダ, マルチターン	
S	アブソリュートエンコーダ, シングルターン	
009	ブレーキ	
	なし	
B	ブレーキ付	

データシート

基本データ

モータフランジサイズ [mm]	40	60	80	
性能クラス	100W [01]	200 W [02]	400W [04]	750 W [07]
定格動作電圧 DC	300 V			
定格電流 モータ	1.3 A	1.4 A	2.4 A	3.8 A
恒久停止電流	1.43 A	1.5 A	2.6 A	4.2 A
ピーク電流	3.9 A	4.2 A	7.2 A	11.4 A
定格出力 モータ	100 W	200 W	400 W	750 W
定格トルク	0.32 Nm	0.64 Nm	1.27 Nm	2.39 Nm
ピークトルク	0.96 Nm	1.92 Nm	3.81 Nm	7.17 Nm
停止時トルク	0.352 Nm	0.7 Nm	1.4 Nm	2.63 Nm
定格回転速度	3,000 1/min			
最高回転数	6,000 1/min			5,000 1/min
モータ定数	0.268 Nm/A	0.48 Nm/A	0.562 Nm/A	0.662 Nm/A
相間の電圧定数	16.2 mVmin	29 mVmin	34 mVmin	40 mVmin
ピン数	5	3		
相と相のコイル抵抗	7.9 Ohm	11.2 Ohm	5.8 Ohm	2.1 Ohm
相と相のコイル誘導性	10.5 mH	20.9 mH	11.5 mH	10.5 mH
総出力慣性モーメント ¹⁾	0.059 kgcm ² ; 0.063 kgcm ²	0.214 kgcm ² ; 0.234 kgcm ²	0.405 kgcm ² ; 0.425 kgcm ²	0.942 kgcm ² ; 0.978 kgcm ²
シャフトへの許容アキシャル方向負荷	60 N	90 N	167.5 N	
許容ラジアルシャフト負荷	120 N	180 N	335 N	

1) ブレーキなし/ブレーキ付

ブレーキテクニカルデータ

モータフランジサイズ [mm]	40	60	80	
性能クラス	100W [01]	200 W [02]	400W [04]	750 W [07]
作動電圧 DC ブレーキ	24 V			
消費電力 ブレーキ	5.9 W	7.2 W	11.5 W	
ブレーキ保持トルク	0.32 Nm	1.3 Nm	3.2 Nm	

エンコーダのテクニカルデータ

ロータポジションセンサ	アブソリュートエンコーダ, シングルターン		アブソリュートエンコーダ, マルチターン	
ローターポジションセンサ インタフェース	ニコン A フォーマット			
ロータポジションセンサ 作 動電圧 DC	5 V			
ロータポジションセンサ 作 動電圧範囲 DC	4.75 ... 5.25 V			
ロータポジションセンサ 測 定原理	光学式			
ロータポジションセンサ 最 高作動回転数	6,000 1/min			
ロータポジションセンサの 1回転あたりのポジション 値	1,048,576			
絶対検出可能な分解能の ロータポジションセンサ	1	65,536		
ロータポジションセンサ 分 解能	20 bit			
ロータポジションセンサ シ ステム精度 角度測定	-120 ... 120 arcsec			
ローターポジションセンサ 温度範囲	-20 ... 95°C			

データシート

運転・環境条件				
モータフランジサイズ [mm]	40	60	80	
規格準拠	IEC 60034			
EN 60034-7 準拠のモータ型式	IM B5, IM V1, IM V3			
保護等級	IP65			
保護等級に関する注記 ¹⁾	IP40, ロータリシャフトシールなしのモータシャフト IP54, ロータリシャフトシール無しのモータシャフト IP65, 接続システムのないモータハウジング用			
周囲温度	-15 ... 40°C			
周囲温度の情報	60°Cまで1°Cごとに1.5%ずつのデレーティング			
保管温度	-20 ... 55°C			
最高巻線温度	155°C			
絶縁クラス	—			
温度モニタ	Nikon Aフォーマットによるモータ温度のデジタル伝送			
EN 60034-1 準拠の規格クラス	S1			
EN 60034-1に準拠した熱クラス	F			
相対湿度	0 - 90%			
DIN SPEC 42955に準拠した同心性精度, 同軸性, 軸方向の振れ	N			
バランス値	G 2.5			
汚染度	2			
最大設置高さ	4,000 m			
最高設置高さの情報	1,000mから100ごとに-1.0%ずつのデレーティング			
公称条件時のベアリングの寿命	20,000 h			
CEマーク(適合性宣言を参照) ²⁾	EU-EMC指令準拠 欧州低電圧指令に準拠 EU RoHS (特定有害物質使用制限) 指令準拠			
UKCA マーク (適合性宣言を参照) ³⁾	UK 電磁環境適合性(EMC) 規定 UK RoHS指令に準拠 UK電気機器規定に準拠			
認証	c UL us - 認定 (OL)			
証明書発行機関	UL E342973			
耐振性	FN 942017-4およびEN 60068-2-6準拠の重大度2の輸送アプリケーションテスト			
耐衝撃性	FN942017-5およびEN60068-2-27準拠の重要度2の耐衝撃テスト			
LABS 認証	VDMA24364 ゾーン III			
マテリアルに関する注意事項	RoHS対応			

1) ロータリシャフトシールはモータの納入範囲に含まれています。

2) 詳細情報 www.festo.com/catalogue/emmb → サポート/ダウンロード

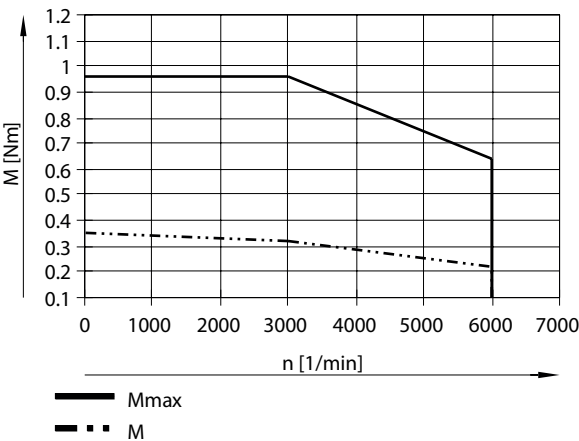
3) 詳細情報 www.festo.com/catalogue/emmb → サポート/ダウンロード

質量				
モータフランジサイズ [mm]	40	60	80	
性能クラス	100W [01]	200 W [02]	400W [04]	750 W [07]
製品質量 ¹⁾	570 g; 770 g	1,100 g; 1,400 g	1,600 g; 1,900 g	2,800 g; 3,400 g

1) ブレーキなし/ブレーキ付

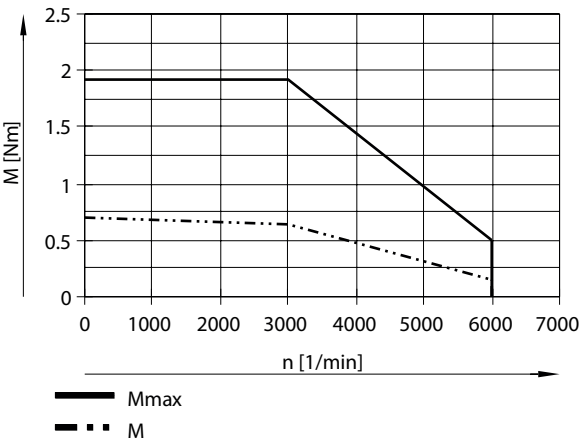
データシート

EMMB-AS-40の回転数nに対するトルクM



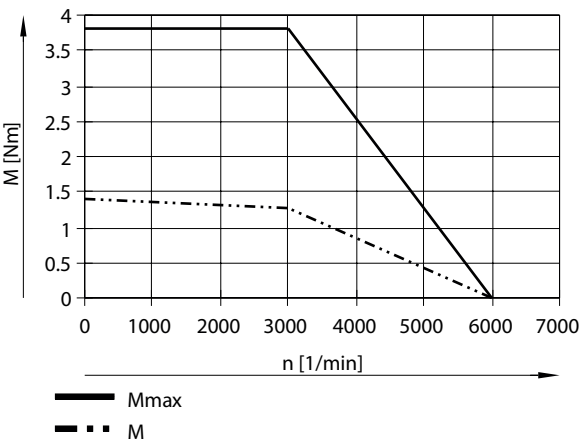
定格電圧と理想的なモータコントローラ時のモータ固有の特性

EMMB-AS-60-02の回転数nに対するトルクM



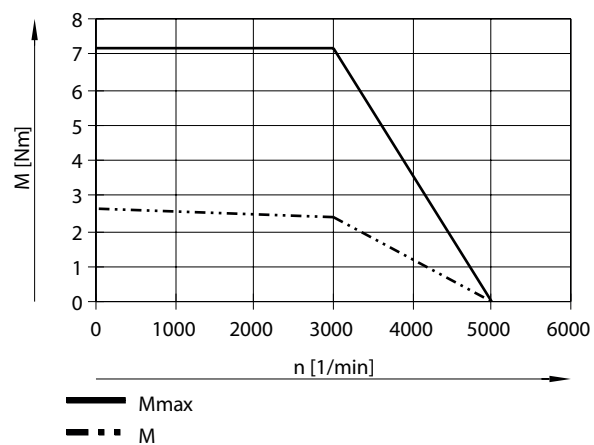
定格電圧と理想的なモータコントローラ時のモータ固有の特性

EMMB-AS-60-04の回転数nに対するトルクM



定格電圧と理想的なモータコントローラ時のモータ固有の特性

データシート

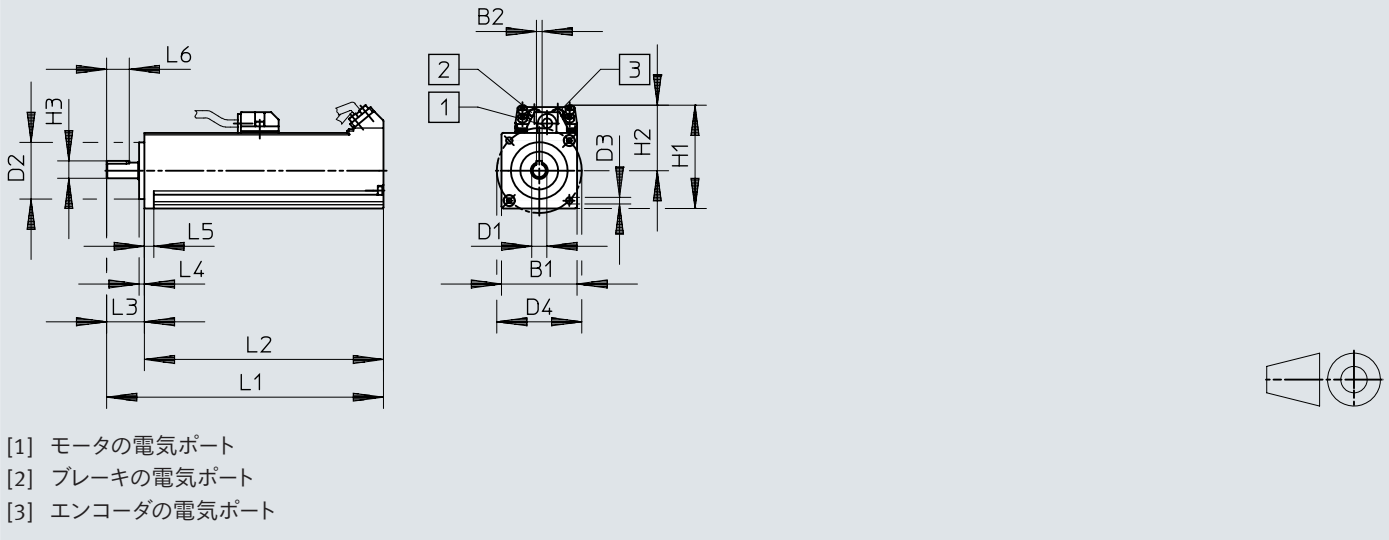
EMMB-AS-80の回転数 n に対するトルク M 

定格電圧と理想的なモータコントローラ時のモータ固有の特性

寸法

寸法 – EMMB-AS-40

CADデータのダウンロード www.festo.com



	B1	B2	D1 Ø	D2 Ø	D3 Ø	D4 Ø
		-0,014	-0,013	-0,021		±0,2
EMMB-AS-40-...	40	-	8	30	3,5	45
EMMB-AS-40-...-K		3				

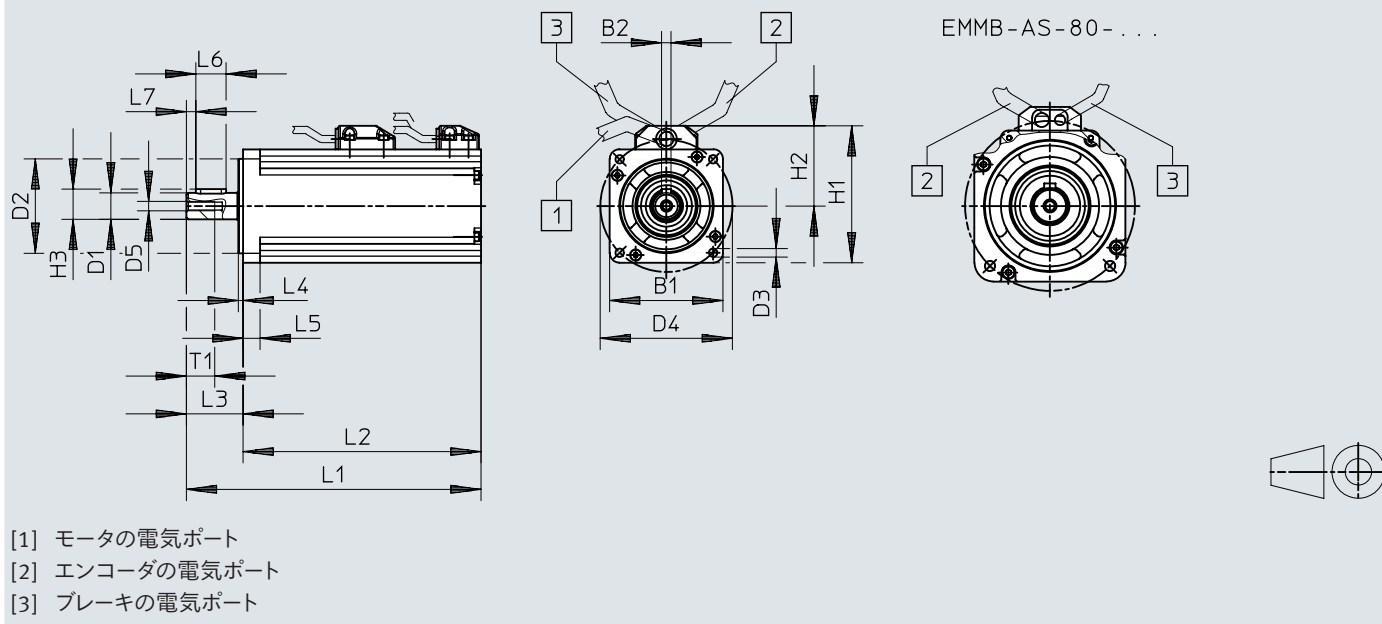
	H1 max.	H2 max.	H3	L1		L2	
				1) +1,5/-1,7	2) +1,5/-1,7	1) ±1	2) ±1
EMMB-AS-40-...	70	50	-	116,6	146,6	96,6	126,6
EMMB-AS-40-...-K			9,7				

	L3	L4	L5	L6
	+0,5/-0,7			
EMMB-AS-40-...	20	2,8	5	-
EMMB-AS-40-...-K				12

1) ブレーキなし
2) ブレーキ付

寸法

寸法 - EMMB-AS-60/-80

CADデータのダウンロード www.festo.com

	B1	B2	D1 ø	D2 ø	D3 ø	D4 ø ±0,1	D5 ø
EMMB-AS-60-02-...	60	—	14 _{-0,011}	50 _{-0,016}	4,5	70	5
EMMB-AS-60-02-...-K		5					
EMMB-AS-60-04-...	60	—	14 _{-0,011}	50 _{-0,016}	4,5	70	5
EMMB-AS-60-04-...-K		5					
EMMB-AS-80-07-...	80	—	19 _{-0,013}	70 _{-0,02}	5,5	90	6
EMMB-AS-80-07-...-K		6					

	H1	H2	H3 -0,13	L1		L2	
				1) ±1,5	2) ±1,5	1) ±1,5	2) ±1,5
EMMB-AS-60-02-...	72,5	42,5	16	124 _{±2,5}	156 _{±2,5}	94	126
EMMB-AS-60-02-...-K							
EMMB-AS-60-04-...	72,5	42,5	16	150 _{±2,5}	182 _{±2,5}	120	152
EMMB-AS-60-04-...-K							
EMMB-AS-80-07-...	94	54	21,5	164 _{±2,4/-2}	193,5 _{±2,4/-2}	129,5	159
EMMB-AS-80-07-...-K							

	L3	L4	L5 ±1	L6	L7	T1
EMMB-AS-60-02-...	30 _{±1}	2,5	9	—	—	15
EMMB-AS-60-02-...-K				16	5	
EMMB-AS-60-04-...	30 _{±1}	2,5	9	—	—	15
EMMB-AS-60-04-...-K				16	5	
EMMB-AS-80-07-...	34,5 _{±0,9/-0,5}	3	10	—	—	15
EMMB-AS-80-07-...-K				22	4	

- 1) ブレーキなし
2) ブレーキ付

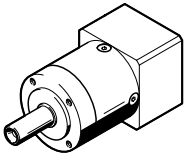
発注データ

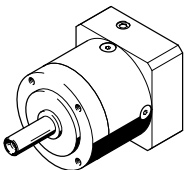
フランジサイズ40					
性能クラス	測定単位	出力シャフト	ブレーキ	製品番号	タイプ
100W	アブソリュートエンコーダ, マルチターン	スムーズシャフト	なし	8097167	EMMB-AS-40-01-S30M
			ブレーキ付	8097168	EMMB-AS-40-01-S30MB
		DIN 6885に準拠したフェザークイ付シャフト	なし	8097169	EMMB-AS-40-01-K-S30M
			ブレーキ付	8097170	EMMB-AS-40-01-K-S30MB
	アブソリュートエンコーダ, シングルターン	スムーズシャフト	なし	8097163	EMMB-AS-40-01-S30S
			ブレーキ付	8097164	EMMB-AS-40-01-S30SB
		DIN 6885に準拠したフェザークイ付シャフト	なし	8097165	EMMB-AS-40-01-K-S30S
			ブレーキ付	8097166	EMMB-AS-40-01-K-S30SB

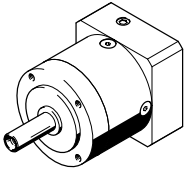
フランジサイズ60					
性能クラス	測定単位	出力シャフト	ブレーキ	製品番号	タイプ
200 W	アブソリュートエンコーダ, マルチターン	スムーズシャフト	なし	8097175	EMMB-AS-60-02-S30M
			ブレーキ付	8097176	EMMB-AS-60-02-S30MB
		DIN 6885に準拠したフェザークイ付シャフト	なし	8097177	EMMB-AS-60-02-K-S30M
			ブレーキ付	8097178	EMMB-AS-60-02-K-S30MB
	アブソリュートエンコーダ, シングルターン	スムーズシャフト	なし	8097171	EMMB-AS-60-02-S30S
			ブレーキ付	8097172	EMMB-AS-60-02-S30SB
		DIN 6885に準拠したフェザークイ付シャフト	なし	8097173	EMMB-AS-60-02-K-S30S
			ブレーキ付	8097174	EMMB-AS-60-02-K-S30SB
400W	アブソリュートエンコーダ, マルチターン	スムーズシャフト	なし	8097183	EMMB-AS-60-04-S30M
			ブレーキ付	8097184	EMMB-AS-60-04-S30MB
		DIN 6885に準拠したフェザークイ付シャフト	なし	8097185	EMMB-AS-60-04-K-S30M
				8097179	EMMB-AS-60-04-S30S
	アブソリュートエンコーダ, シングルターン	スムーズシャフト	ブレーキ付	8097180	EMMB-AS-60-04-S30SB
			なし	8097181	EMMB-AS-60-04-K-S30S
		DIN 6885に準拠したフェザークイ付シャフト	ブレーキ付	8097182	EMMB-AS-60-04-K-S30SB

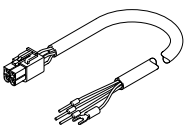
フランジサイズ80					
性能クラス	測定単位	出力シャフト	ブレーキ	製品番号	タイプ
750 W	アブソリュートエンコーダ, マルチターン	スムーズシャフト	なし	8097191	EMMB-AS-80-07-S30M
			ブレーキ付	8097192	EMMB-AS-80-07-S30MB
		DIN 6885に準拠したフェザークイ付シャフト	なし	8097193	EMMB-AS-80-07-K-S30M
			ブレーキ付	8097194	EMMB-AS-80-07-K-S30MB
	アブソリュートエンコーダ, シングルターン	スムーズシャフト	なし	8097187	EMMB-AS-80-07-S30S
			ブレーキ付	8097188	EMMB-AS-80-07-S30SB
		DIN 6885に準拠したフェザークイ付シャフト	なし	8097189	EMMB-AS-80-07-K-S30S
			ブレーキ付	8097190	EMMB-AS-80-07-K-S30SB

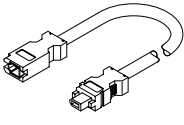
アクセサリ

EMMB-AS-40用減速機					
	ギア比	マテリアルに関する 注意事項	製品質量	製品番号	タイプ
	3:1	RoHS対応	350 g	2297684	EMGA-40-P-G3-EAS-40
	5:1			2297685	EMGA-40-P-G5-EAS-40

EMMB-AS-60用減速機					
	ギア比	マテリアルに関する 注意事項	製品質量	製品番号	タイプ
	3:1	RoHS対応	900 g	2297686	EMGA-60-P-G3-EAS-60
	5:1			2297687	EMGA-60-P-G5-EAS-60

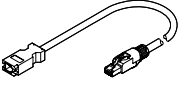
EMMB-AS-80用減速機					
	ギア比	マテリアルに関する 注意事項	製品質量	製品番号	タイプ
	3:1	RoHS対応	2,000 g	2297690	EMGA-80-P-G3-EAS-80
	5:1			2297691	EMGA-80-P-G5-EAS-80

モーターケーブル						
	曲げ半径, 可動 ケーブル	ケーブル特性	周囲温度	ケーブル長	製品番号	タイプ
	55 mm	ケーブルペア	-25 ... 90 °C	2.5 m	5219197	NEBM-H6G4-E-2.5-Q13N-LE4
				5 m	5219198	NEBM-H6G4-E-5-Q13N-LE4
				7.5 m	5219199	NEBM-H6G4-E-7.5-Q13N-LE4
				10 m	5219200	NEBM-H6G4-E-10-Q13N-LE4
				15 m	8097203	NEBM-H6G4-E-15-Q13N-LE4
				20 m	8097204	NEBM-H6G4-E-20-Q13N-LE4
				25 m	8097205	NEBM-H6G4-E-25-Q13N-LE4

エンコーダケーブル						
	曲げ半径, 可動 ケーブル	ケーブル特性	周囲温度	ケーブル長	製品番号	タイプ
	55 mm	ケーブルペア	-40 ... 80 °C	2.5 m	5219213	NEBM-REG6-E-2.5-Q14N-REG6
				5 m	5219214	NEBM-REG6-E-5-Q14N-REG6
				7.5 m	5219215	NEBM-REG6-E-7.5-Q14N-REG6
				10 m	5219216	NEBM-REG6-E-10-Q14N-REG6
				15 m	8097200	NEBM-REG6-E-15-Q14N-REG6
				20 m	8097201	NEBM-REG6-E-20-Q14N-REG6
				25 m	8097202	NEBM-REG6-E-25-Q14N-REG6

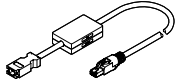
アクセサリ

CMMB-AS付シングルターンエンコーダ用ケーブルアダプタ

	ケーブル特性	周囲温度	ケーブル長 ¹⁾	製品番号	タイプ
	標準	-40 ... 80 °C	0.5 m	8097197	NEFM-REG6-K-0.5-R3G8

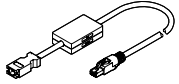
1) アダプタは必須です。

CMMT-ASマルチターンエンコーダ用ケーブルアダプタ

	ケーブル特性	周囲温度	ケーブル長 ¹⁾	製品番号	タイプ
	標準	-40 ... 80 °C	0.5 m	8097195	NEFM-REG6-K-0.5-B-R3G8

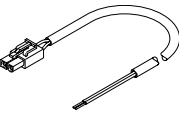
1) アダプタ必須、バッテリーは必要な電池は納入範囲に含まない

CMMB-AS付マルチターンエンコーダ用ケーブルアダプタ

	ケーブル特性	周囲温度	ケーブル長 ¹⁾	製品番号	タイプ
	標準	-40 ... 80 °C	0.5 m	8097196	NEFM-REG6-K-0.5-B-REG6

1) アダプタ必須、バッテリーは必要な電池は納入範囲に含まない

ブレーキ用接続ケーブル

	曲げ半径, 可動ケーブル	ケーブル特性	周囲温度	ケーブル長	製品番号	タイプ
	55 mm	ケーブルペア	-40 ... 80 °C	2.5 m	5219205	NEBM-H7G2-E-2.5-Q14N-LE2
				5 m	5219206	NEBM-H7G2-E-5-Q14N-LE2
				7.5 m	5219207	NEBM-H7G2-E-7.5-Q14N-LE2
				10 m	5219208	NEBM-H7G2-E-10-Q14N-LE2
				15 m	8097206	NEBM-H7G2-E-15-Q14N-LE2
				20 m	8097207	NEBM-H7G2-E-20-Q14N-LE2
				25 m	8097208	NEBM-H7G2-E-25-Q14N-LE2